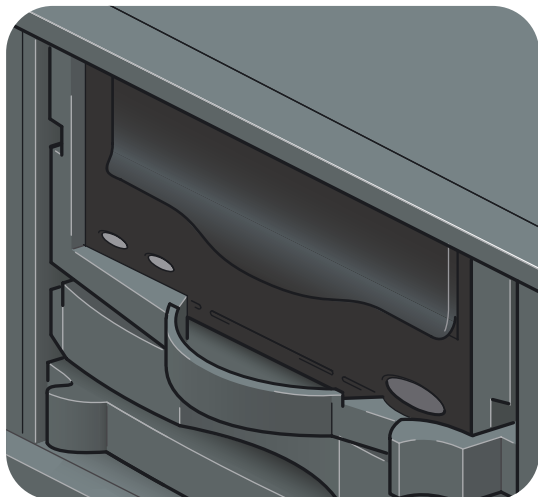


unidade de fita  
**hp** StorageWorks  
DAT

guia de primeiros  
passos

hot plug

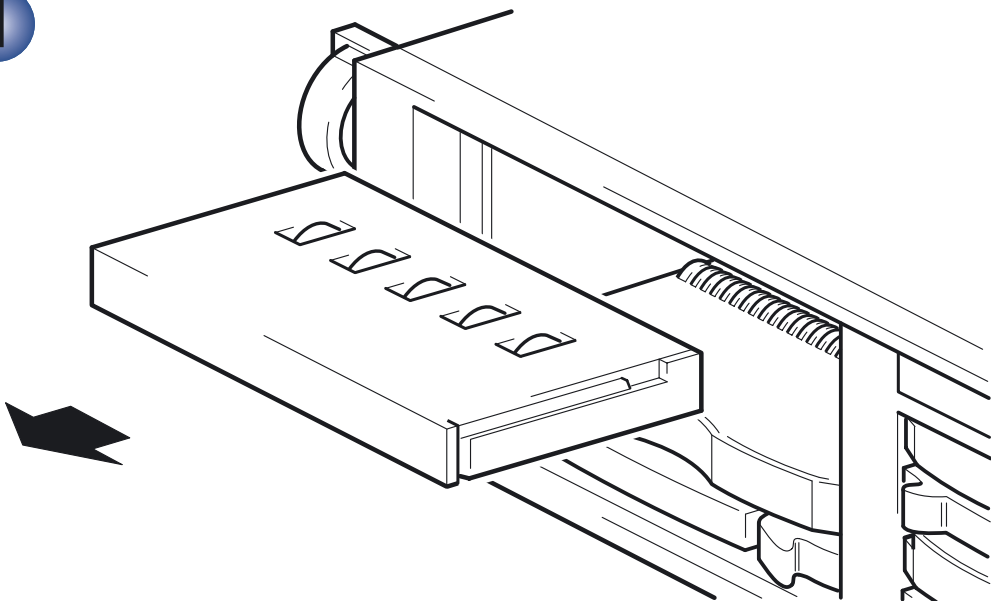


**DDS** Digital  
Data  
Storage

DAT 40h, DAT 72h

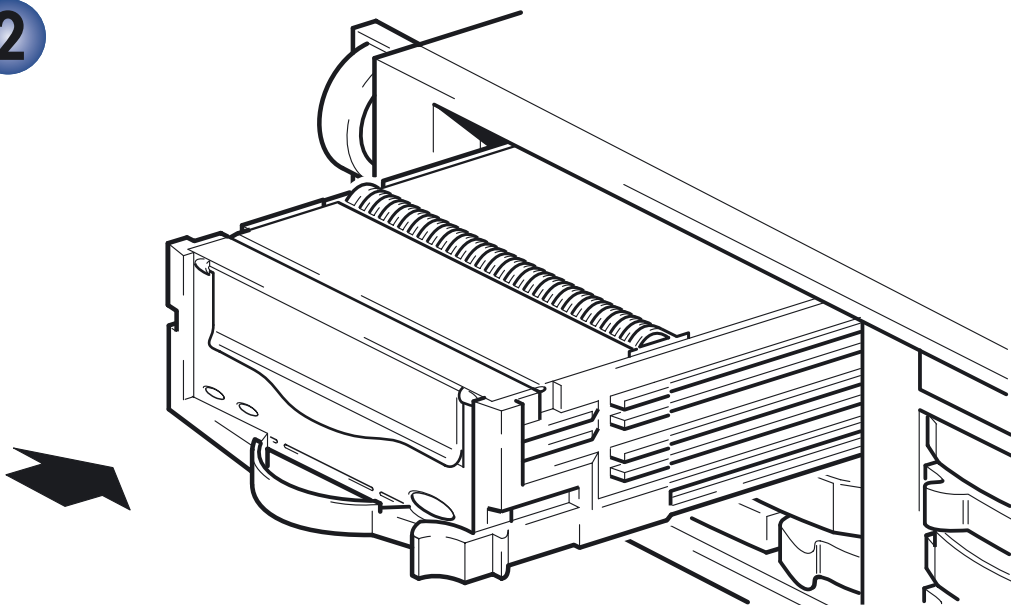


1



HP ProLiant DL380

2



HP ProLiant DL380

# Unidades hot-plug - conteúdo

## Pré-instalação

Antes de começar	página 3
Software de backup e drivers	página 5
Como usar o CD-ROM	página 7

## Instalar a unidade de fita

Verificar as chaves de configuração (sistemas UNIX)	página 9
Instalar uma nova unidade em um HP ProLiant DL380	página 11
Instalar uma nova unidade em duas baias de 1 pol.	página 13
Substituir uma unidade existente	página 15
Verificar a instalação	página 17

## Usar a unidade de fita

Sua unidade de fita HP StorageWorks DAT	página 19
Usar a mídia correta	página 21
Registrar a unidade de fita	página 23
Usar o HP OBDR	página 25
Ferramentas de diagnóstico	página 27
Solucionar problemas	página 28
Problemas com cartuchos	página 31
Outras fontes de informação	página 33

A Hewlett-Packard Company não fornece qualquer garantia relacionada a este material, incluindo mas não se limitado às garantias implícitas de comercialização e adequação a um propósito específico. A Hewlett-Packard não deve ser responsabilizada por erros aqui contidos ou por danos incidentais ou conseqüentes relacionados ao fornecimento, desempenho ou uso deste material.

Este documento contém informações de propriedade protegidas por leis de direitos autorais. Nenhuma parte deste documento pode ser fotocopiada, reproduzida ou traduzida para outro idioma sem o consentimento prévio por escrito da Hewlett-Packard. As informações contidas neste documento estão sujeitas a alterações sem aviso prévio.

Microsoft®, MS-DOS®, MS Windows®, Windows® e Windows NT® são marcas comerciais registradas nos EUA da Microsoft Corporation.

UNIX® é uma marca comercial registrada da The Open Group.

A Hewlett-Packard Company não deve ser responsabilizada por erros técnicos ou editoriais, ou omissões aqui contidas. As informações são fornecidas “como estão” sem nenhum tipo de garantia e estão sujeitas a alterações sem aviso. As garantias para os produtos da Hewlett-Packard Company estão estabelecidas na declaração de garantia expressa limitada para tais produtos. Nada neste documento deve ser considerado uma garantia adicional.

Impresso no Reino Unido.

## Detalhes do produto

Anote aqui os detalhes da unidade de fita, para que possam ser encontrados facilmente, se for preciso. O nome do modelo está na frente e os números do produto e de série estão em uma etiqueta na base da unidade.

<b>Modelo (tipo de unidade):</b>	
<b>Número do modelo:</b>	
<b>Número de série:</b>	
<b>Número de série de garantia:</b>	
<b>Data de aquisição/instalação:</b>	

# Antes de começar

## Modelos de HP StorageWorks DAT

Este guia descreve como instalar e operar os seguintes modelos de unidade de fita hot-plug HP StorageWorks DAT montadas em rack:

- HP StorageWorks DAT 72
- HP StorageWorks DAT 40

## Quais sistemas operacionais são compatíveis?

As unidades HP StorageWorks DAT podem ser conectadas a servidores executando Windows®, NetWare, UNIX, Tru64 e Linux. Consulte o tópico "Compatibilidade de software da fita HP StorageWorks" em nosso site ([www.hp.com/go/connect](http://www.hp.com/go/connect)) para obter mais informações sobre versões de sistema operacional compatíveis.

## Quais servidores e armações posso usar?

As unidades de fita HP StorageWorks DAT hot-plug podem ser usadas com qualquer servidor HP ProLiant ou Alpha ou armação que possua baias universais hot-plug. Como enviada, ela encaixará em uma baia de 1,6 pol., ou você pode usar o conversor de altura da unidade de fita, fornecido com a unidade, para instalá-la em duas baias de 1 pol. Os exemplos neste guia mostram a unidade sendo instalada em um HP ProLiant DL380. Consulte nosso site na web [www.hp.com/go/connect](http://www.hp.com/go/connect)) para informações sobre os servidores e armações suportados.

## Requisitos de fluxo de ar

Certifique-se de que a ventilação seja adequada nas partes frontal e traseira do servidor ou armação.

Da mesma forma, se houver baias não usadas no servidor ou armação, será preciso usar placas vazias para ter certeza de que o fluxo de ar para as unidades seja mantido. Veja a documentação do servidor ou armação para detalhes sobre a instalação de placas vazias.

Se estiver instalando uma unidade de fita em duas baias de 1 pol., é preciso usar o conversor de altura de unidade para ter certeza de que o fluxo de ar seja dirigido adequadamente, veja "Instalar uma nova unidade em duas baias de 1 pol." na página 13.

## Existe alguma exigência especial de configuração de SCSI?

A unidade de fita é compatível e pode ser configurada com unidades de disco rígido e controladoras RAID de disco rígido, mas será vista como um volume independente fora do conjunto HDD RAID.

Não é preciso usar uma controladora independente só para a unidade de fita. Os recursos hot-plug permitem que unidades de fita e discos rígidos sejam misturados no mesmo barramento SCSI. Entretanto, todos os dispositivos do barramento SCSI devem ser do tipo SCSI Wide Ultra2 ou Ultra3. Misturar estes tipos com outros padrões de unidades prejudica o desempenho geral do subsistema da unidade.

Cada dispositivo SCSI deve possuir sua própria ID. A ID SCSI para cada unidade hot-plug é definida automaticamente e é controlada pela posição da unidade no servidor ou armação.

Instalar mais do que três unidades em um barramento pode reduzir o desempenho do disco rígido durante transferências de dados pesadas para as unidades de fita. Quando a unidade de fita está ociosa, não há efeito adverso sobre o desempenho dos discos rígidos.

## Preciso de outros itens para a instalação?

- Não. Todos os itens são fornecidos com a unidade de fita, mas recomendamos que verifique os drivers mais recentes em nosso site na web.

Consulte no nosso site da web os produtos recomendados, configurações e informações sobre pedidos: [www.hp.com/go/connect](http://www.hp.com/go/connect) ou [www.hp.com/support](http://www.hp.com/support).

# Software de backup e drivers

## Software de backup

Para obter o melhor desempenho, é importante usar um aplicativo de backup adequado para a configuração do seu sistema. Em uma configuração de conexão direta, onde a unidade de fita está conectada a um servidor independente, você pode usar o software de backup projetado para um ambiente de servidor único. Em configurações de rede, será necessário um software de backup compatível com ambientes empresariais. A HP, a Veritas, a Legato, a Yosemite e a Computer Associates oferecem produtos adequados. Mais detalhes sobre esses e outros produtos podem ser encontrados em nosso site sobre conectividade.

- 1 Acesse o site sobre conectividade: [www.hp.com/go/connect](http://www.hp.com/go/connect) e selecione backup em fita.
- 2 Selecione compatibilidade de software.
- 3 Selecione na tabela sua combinação de sistema operacional e modelo de unidade de fita. É exibida uma lista de aplicativos de backup. Esse recurso também informa se a configuração é compatível com HP One-Button Disaster Recovery, HP OBDR. (Todas as unidades de fita HP StorageWorks DAT são compatíveis com HP OBDR. Porém, o recurso só poderá ser usado, se a configuração do sistema e o aplicativo de backup também forem compatíveis. Veja "Usar o HP OBDR" na página 25.)
- 4 Veja se você tem um aplicativo de backup compatível com as unidades de fita HP StorageWorks DAT e faça o download de atualizações ou patches, se necessário.

## Drivers

### Usuários do Windows

Antes de instalar a unidade de fita, faça download do driver HP no nosso site: [www.hp.com/support](http://www.hp.com/support). Consulte o arquivo LEIAME correspondente para obter instruções específicas sobre a instalação de drivers para Windows NT, Windows 2000, Windows XP e Windows Server 2003. Assim você será informado se precisa instalar o driver antes ou depois da instalação da unidade de fita.

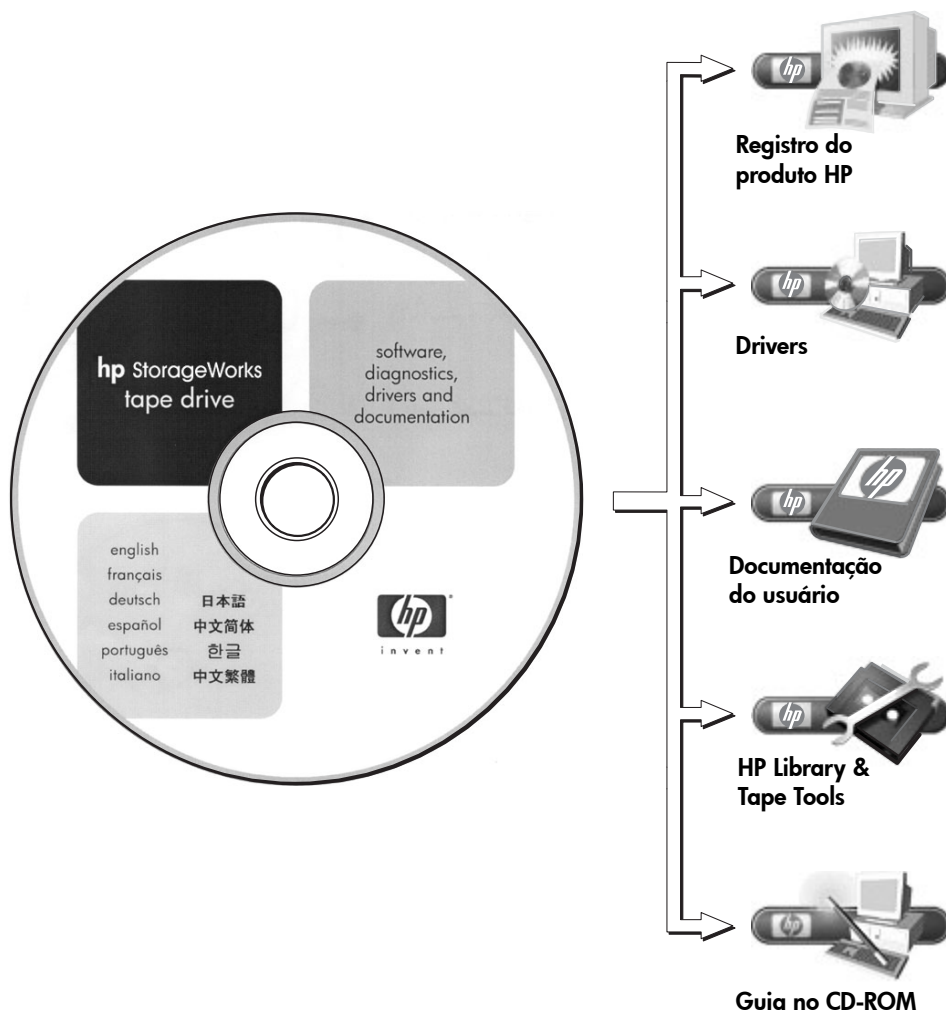
Se você não tiver acesso à Internet, pode fazer o download dos drivers a partir do CD-ROM da Fita HP StorageWorks , mas pode não ser a versão mais atual disponível.

### Usuários do UNIX

Os aplicativos de backup recomendados usam os drivers padrão de dispositivo embutidos do sistema operacional. Para atualizar os drivers, recomendamos instalar o patch da versão mais atual do sistema operacional ou configurar arquivos do dispositivo, conforme descrito no *UNIX Configuration Guide* , no CD-ROM.

### Usuários do IA64

Se for instalar em um sistema IA64, como em um servidor de integridade HP, veja em [www.hp.com/go/connect](http://www.hp.com/go/connect) as informações mais recentes sobre a disponibilidade de atualizações de drivers de aplicativos de backup.



**Figura 1: CD-ROM da Fita HP StorageWorks**



# Como usar o CD-ROM da HP StorageWorks

O CD-ROM da Fita HP StorageWorks contém drivers, utilitários e informações para ajudá-lo a instalar e usar a unidade de fita. Em vários sistemas operacionais, o HP Library & Tape Tools ajuda a verificar as informações sobre a ID SCSI no barramento antes da instalação. O guia de configuração UNIX no CD-ROM também contém informações sobre como verificar IDs SCSI em sistemas UNIX.

## Registro do produto HP

Para registrar a unidade de fita eletronicamente via web, use o link "Product Registration" no CD-ROM da Fita HP StorageWorks .

## Drivers

Para informações detalhadas sobre drivers, consulte o arquivo LEIAME no diretório `DRIVERS` no CD-ROM da Fita HP StorageWorks . Há um subdiretório em separado para cada sistema operacional.

## Documentação do usuário

Consulte o tópico "User Documentation" (Documentação do usuário) no CD-ROM da Fita HP StorageWorks para ver um guia de configuração do UNIX e um guia do usuário on-line, que fornecem informações mais detalhadas sobre o uso da unidade de fita HP StorageWorks DAT.

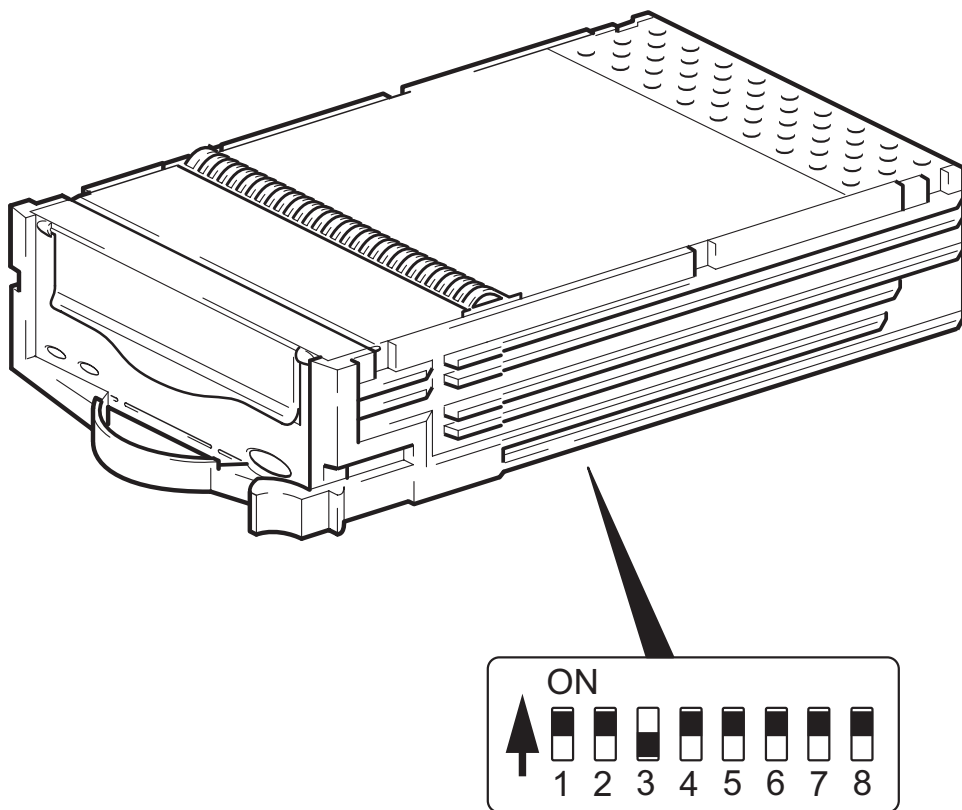
Consulte a documentação de seu aplicativo de backup para instruções sobre como fazer backups e restaurar dados.

## HP Library & Tape Tools

O software HP Library & Tape Tools fornece os utilitários de diagnóstico e de solução de problemas. Ele permite identificar corretamente o produto, verificar informações de ID no barramento SCSI, executar testes e atualizações de firmware e, se necessário, gerar informações abrangentes sobre solução de problemas para chamadas de suporte. Use o link existente no CD-ROM da Fita HP StorageWorks para acessar nosso site de suporte na web, [www.hp.com/support/tapetools](http://www.hp.com/support/tapetools), e fazer o download da versão mais atual do software. Para mais detalhes, consulte a página 27.

## Guia no CD-ROM

O guia do CD-ROM fornece uma visão geral da estrutura de diretórios do CD e informações sobre os idiomas nos quais o conteúdo do CD-ROM está disponível. Ele também contém uma série de URLs e links para mais informações.



**Figura 2: verificar chaves de configuração UNIX**

# Verificar as chaves de configuração (sistemas UNIX)

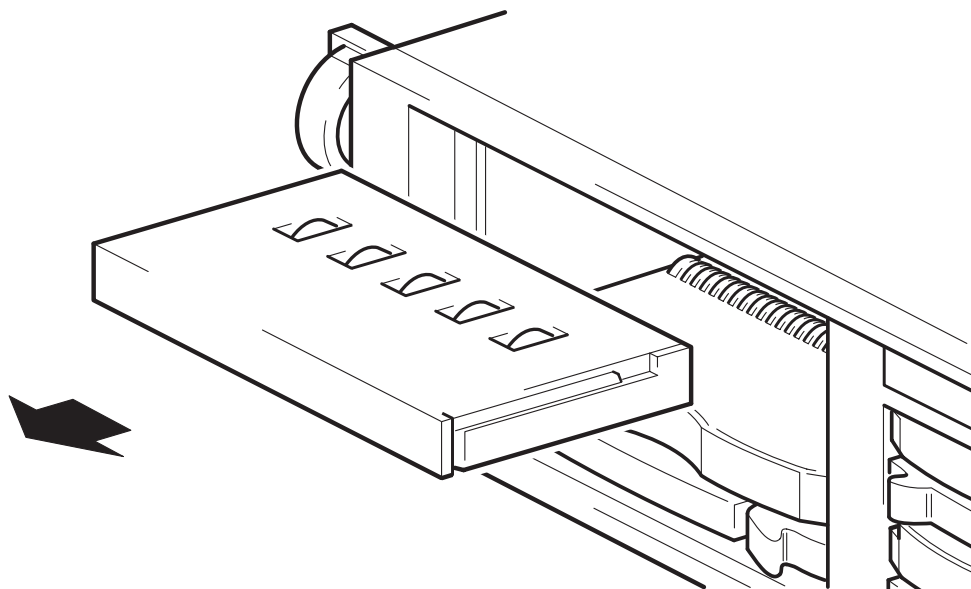
Leia esta seção apenas se estiver instalando a unidade em um sistema UNIX. Ignore esta seção se estiver instalando a unidade em um sistema PC com Windows.

- 1 Consulte o *UNIX Configuration Guide* no CD-ROM da Fita HP StorageWorks para obter orientação específica sobre o seu sistema operacional.

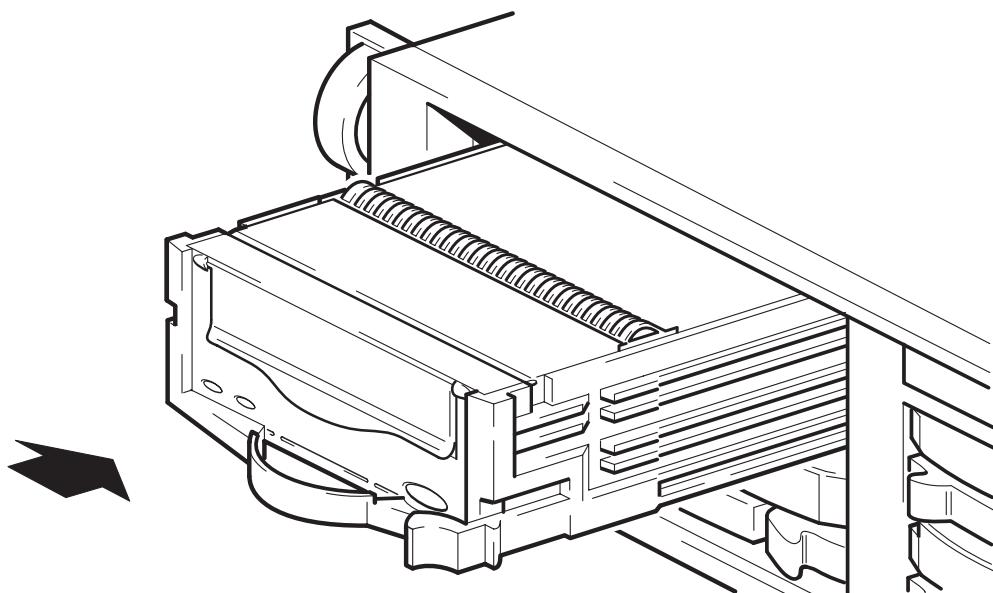
A tabela seguinte resume os ajustes *típicos* das chaves para tipos diferentes de servidores.

Tipo de sistema	Número da chave							
	1	2	3	4	5	6	7	8
Padrão e maioria dos PCs	Lig.	Lig.	Desl.	Lig.	Lig.	Lig.	Lig.	Lig.
Sistemas HP Tru64 v.5.0	Lig.	Lig.	Desl.	Lig.	Lig.	Lig.	Lig.	Lig.
Sistemas HP Tru64 v.4.0	Lig.	Lig.	Desl.	Lig.	Lig.	Lig.	Lig.	Desl.
Sistemas HP OpenVMS	Lig.	Lig.	Desl.	Lig.	Lig.	Lig.	Lig.	Lig.
Sistemas HP-UX	Lig.	Lig.	Desl.	Lig.	Lig.	Lig.	Lig.	Lig.
Sistemas IBM AIX	Lig.	Lig.	Desl.	Lig.	Lig.	Lig.	Lig.	Lig.
Sistemas Linux	Lig.	Lig.	Desl.	Lig.	Lig.	Lig.	Lig.	Lig.
Sun Solaris, versão 2.7 e superiores	Lig.	Lig.	Desl.	Lig.	Lig.	Lig.	Lig.	Lig.
Sun Solaris, versão 2.6 e inferiores	Lig.	Lig.	Desl.	Desl.	Lig.	Lig.	Desl.	Desl.

- 2 Caso seja necessário para a sua configuração UNIX, altere as chaves de configuração localizadas no lado inferior da unidade de fita dos ajustes predefinidos mostrados na figura 2.



**Figura 3a: remover a fita em branco**



**Figura 3b: instalar a unidade de fita**

# Instalar uma nova unidade em um HP ProLiant DL380

A unidade de fita tem uma altura de 1,6 polegadas.

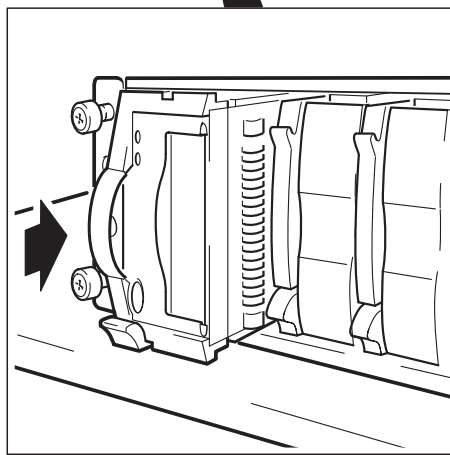
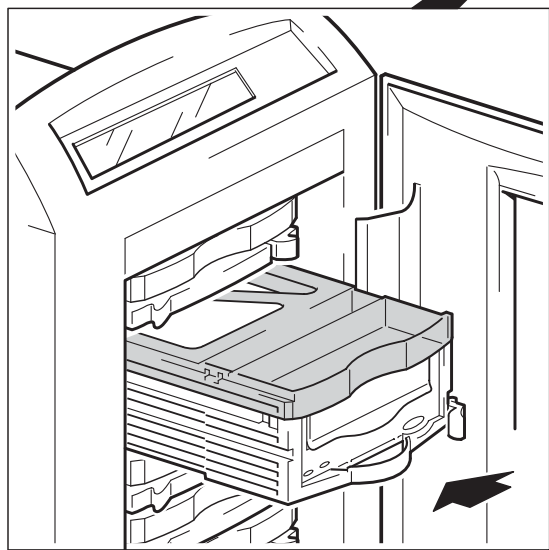
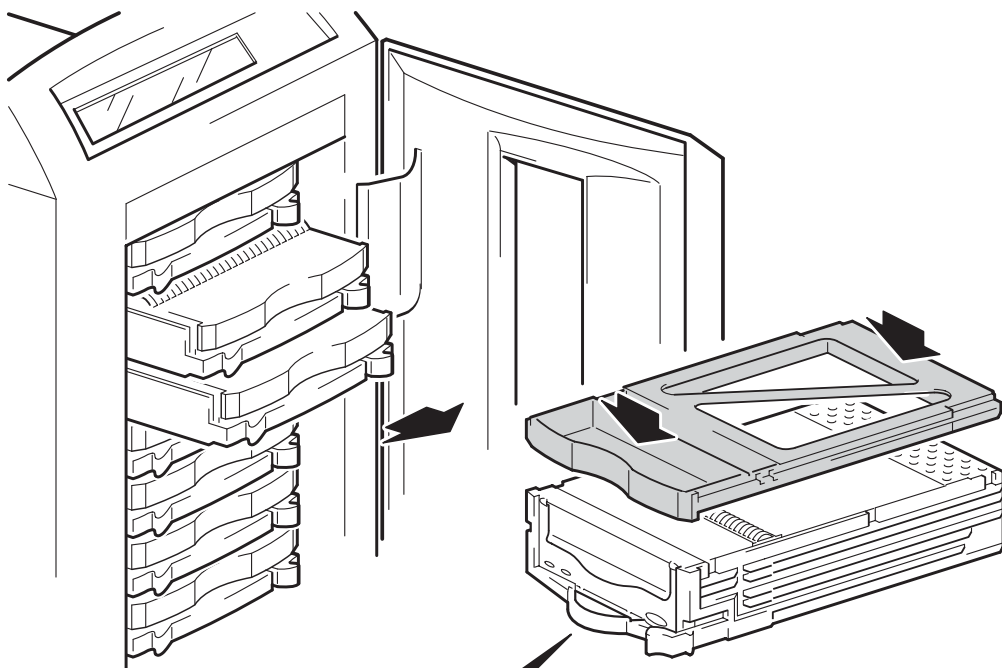
- Se está instalando em um HP ProLiant DL380, pode instalar a unidade em uma única baia, como descrito nesta seção, desde que use a baia de unidade superior à esquerda.
- Se está instalando em outro servidor ou armação, ou em qualquer outra baia em um HP ProLiant DL380, use duas baias e encaixe o conversor de altura à unidade de fita antes de instalá-la. Veja “Instalar uma nova unidade em duas baias de 1 pol.” na página 13.

- 1 Remova o painel cego ou o disco rígido da baia de unidade superior à esquerda, como descrito na documentação do HP ProLiant DL380.

**Nota** Se for remover uma unidade existente da baia, certifique-se de que nenhuma transferência de dados esteja sendo feita e que nenhum aplicativo esteja usando a unidade.

- 2 Remova o painel cego, como indicado na figura 3a.
- 3 Deslize a unidade de fita para a baia aberta, como indicado na figura 3b. Basta deslizar o cartucho para a abertura até que ele esteja firmemente fixado no conector e a trava de retenção encaixe no lugar. Determine o status da unidade de fita pelos LEDs da unidade de fita hot-plug (consulte “Sua unidade de fita HP StorageWorks DAT” na página 19).
- 4 Retome a operação normal do servidor. Verifique se a unidade de fita está funcionando adequadamente antes de armazenar dados importantes. Veja “Verificar a instalação” na página 17.

**Cuidado** Para evitar resfriamento indevido e danos térmicos, não opere o servidor a menos que todas as baias estejam ocupadas com um componente ou painel cego.



**Figura 4: conectar o conversor de altura e instalando a unidade**

# Instalar uma nova unidade em duas baias de 1 pol.

A unidade de fita tem uma altura de 1,6 pol. Se for instalar em um servidor ou armação que tenha baias de 1 pol., deverá usar duas baias e precisará conectar o conversor de altura à unidade de fita antes de instalá-la.

**Nota** Se estiver instalando em um HP ProLiant DL380, poderá instalar a unidade em uma única baia, desde que use a baia superior à esquerda. Veja “Instalar uma nova unidade em um HP ProLiant DL380” na página 11.

Alguns compartimentos de rack HP (Compaq) mais antigos possuem baias de unidade de 1,6 pol, montadas verticalmente, compatíveis com unidades. A unidade também pode ser instalada nesse tipo de armação, como indicado na figura 4, **sem** usar o conversor de altura.

- 1

Remova os painéis cegos ou discos rígidos existentes de duas baias de unidade, como descrito na documentação do servidor ou da armação.
- Nota**

Se for remover uma unidade existente da baia, certifique-se de que nenhuma transferência de dados esteja sendo feita e que nenhum aplicativo esteja usando a unidade.
- 2

Posicione o conversor de altura sobre o topo da unidade de fita e empurre firmemente nas partes frontal e traseira, como indicado na figura 4.

**Cuidado** A instalação do conversor de altura é permanente. Tentar remover a unidade de fita depois da instalação anula toda e qualquer garantia.

- 3

Deslize a unidade de fita para as baias abertas, como indicado na figura 4. Basta deslizar a unidade para a abertura até que ela esteja firmemente conectada e que as travas de retenção se encaixem no lugar. Determine o status da unidade de fita pelos LEDs da unidade de fita hot-plug (consulte “Sua unidade de fita HP StorageWorks DAT” na página 19).

**Somente servidores HP ProLiant ML370.** Orientação horizontal: instale a primeira fita na **terceira** abertura de unidade a partir da esquerda. Orientação em torre: instale a primeira fita na **terceira** abertura de unidade de baixo para cima.

- 4

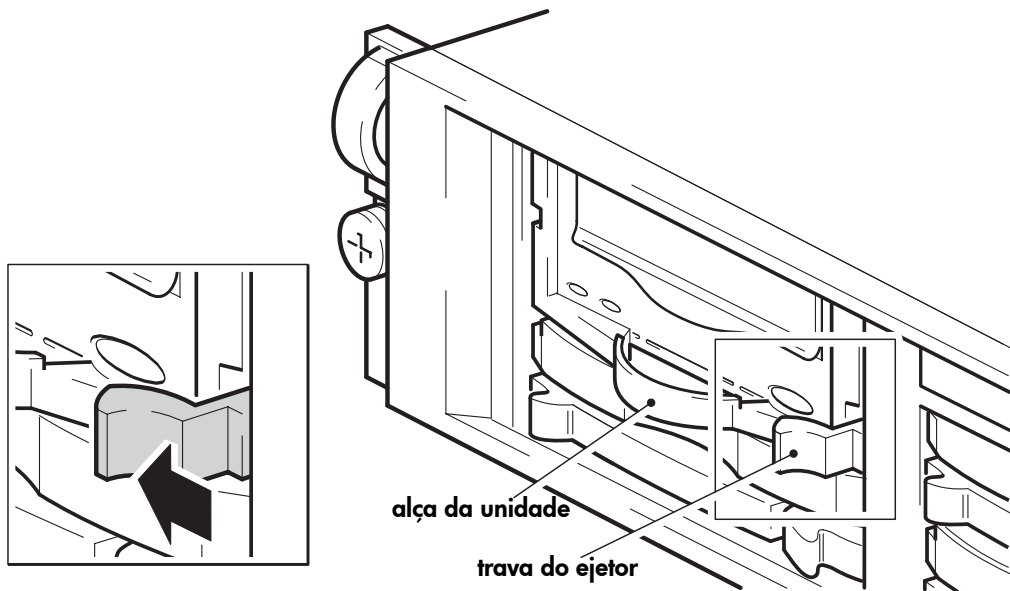
Retome a operação normal do servidor. Veja se a unidade está funcionando adequadamente antes de armazenar dados importantes. Veja “Verificar a instalação” na página 17.

**Cuidado** Para evitar resfriamento indevido e danos térmicos, não opere o servidor a menos que todas as baias estejam ocupadas com um componente ou painel cego.

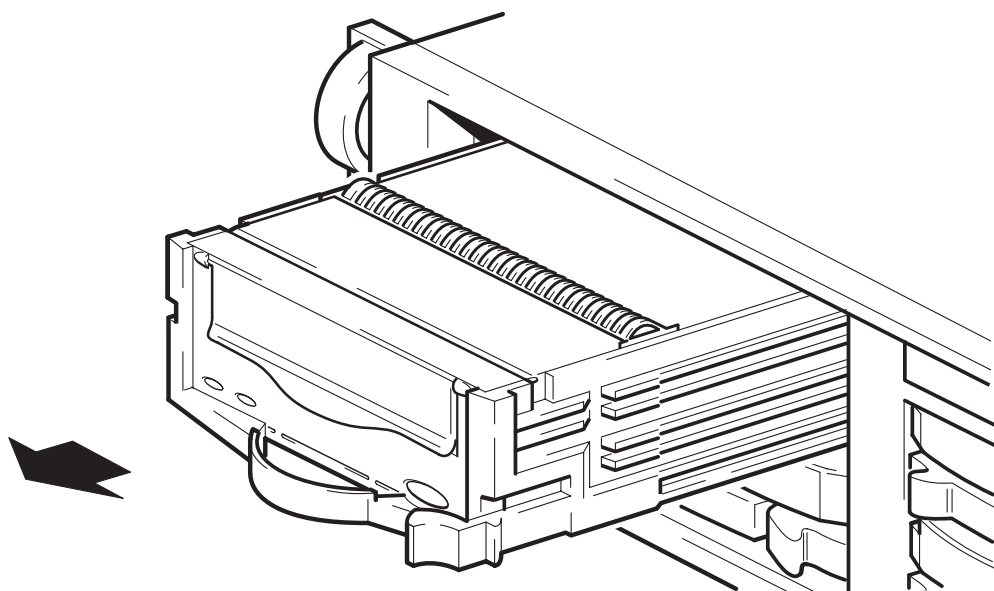
## Somente servidores baseados em Alpha

Use os seguintes procedimentos quando for instalar ou substituir uma unidade em servidores baseados em Alpha.

Sistema operacional	Digite o seguinte
VMS aberto	MCR SYSMAN IO CONNECT AUTO/LOG <Enter>
TRU64 UNIX versão 4.0F	SCU <Enter> SCAN EDT <Enter> SHOW EDT <Enter> (Para garantir que o dispositivo é detectado.) EXIT <Enter>
TRU64 UNIX versão 5.0	SCU <Enter> SCAN EDT <Enter> SHOW EDT <Enter> (Para garantir que o dispositivo é detectado.) EXIT <Enter> DoConfig -d <Enter> (Reconstrói o núcleo e a unidade se torna operacional.)



**Figura 5a: puxar a trava do ejetor**



**Figura 5b: retirar a unidade**



# Substituir uma unidade existente

Quando for substituir uma unidade com defeito ou fazer atualização para uma unidade de maior capacidade, consulte a documentação incluída no sistema de armazenagem ou servidor para identificar e remover a unidade.

**Importante:** Não remova a unidade enquanto houver uma fita em uso ou uma transferência de dados.

- 1 Certifique-se de que não esteja ocorrendo nenhuma atividade na unidade a ser substituída e retire qualquer mídia da unidade.

**Aviso** Existe risco de choque elétrico. Se houver uma fita presa dentro da unidade, não tente abrir essa unidade de fita. Envie todo serviço para uma assistência técnica autorizada HP.

- 2 Encerre qualquer aplicativo de terceiros que esteja em andamento.
- 3 Pressione a trava do ejetor e puxe a alça, como indicado na figura 5a.
- 4 Instale a nova unidade de fita na mesma abertura. Basta deslizar o cartucho para a abertura até que ele esteja firmemente fixado no conector e a trava de retenção encaixe no lugar. Veja a figura 5b.

**Nota** Se for instalar em duas baias de 1-polegada, conecte o conversor de altura à unidade antes da instalação, conforme descrito em “Instalar uma nova unidade em duas baias de 1 pol.” na página 13.

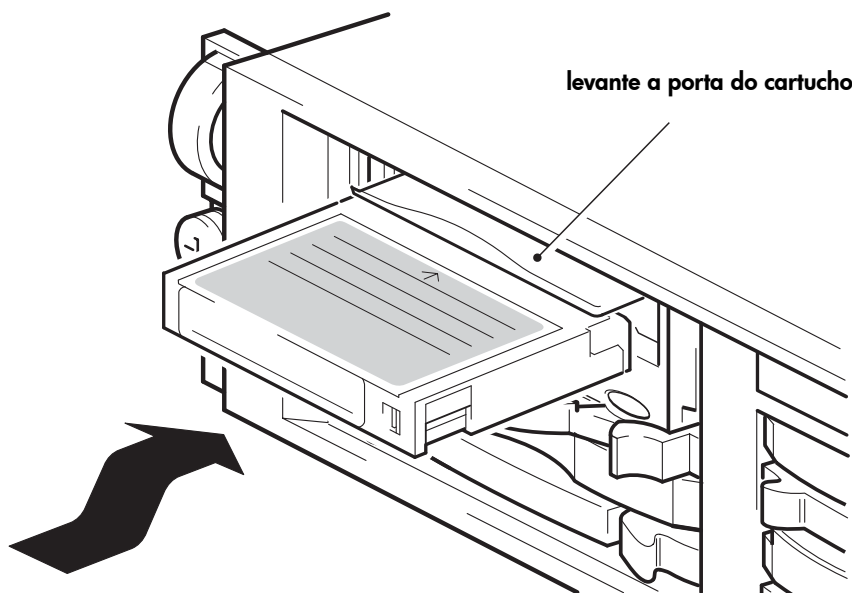
- 5 Insira a mídia da etapa 1 na nova unidade.
- 6 Espere no mínimo 30 segundos.
- 7 Inicie o aplicativo de software de backup de terceiros para verificar se a unidade que você acabou de substituir ainda está na configuração do dispositivo. Consulte a documentação do aplicativo de backup para mais detalhes.

A unidade está pronta para uso.

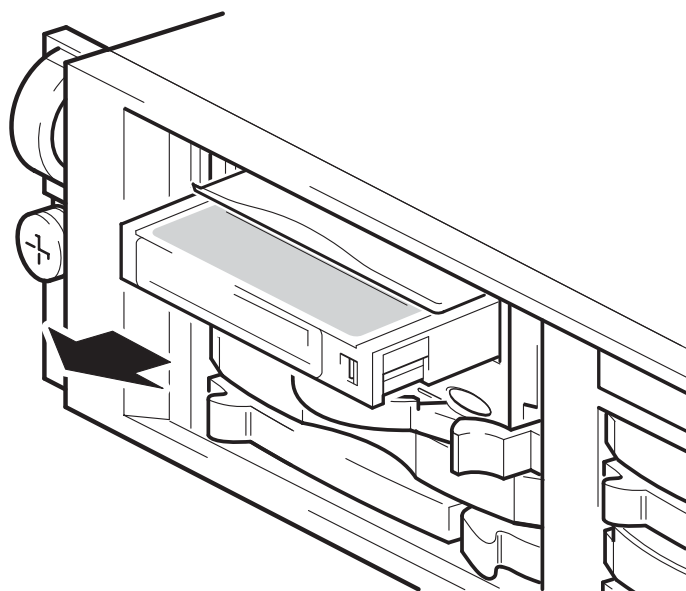
## Somente servidores baseados em Alpha

Use os seguintes procedimentos quando for instalar ou substituir uma unidade em servidores baseados em Alpha.

Sistema operacional	Digite o seguinte
VMS aberto	MCR SYSMAN IO CONNECT AUTO/LOG <Enter>
TRU64 UNIX versão 4.0F	SCU <Enter> SCAN EDT <Enter> SHOW EDT <Enter> (Para garantir que o dispositivo é detectado.) EXIT <Enter>
TRU64 UNIX versão 5.0	SCU <Enter> SCAN EDT <Enter> SHOW EDT <Enter> (Para garantir que o dispositivo é detectado.) EXIT <Enter> DoConfig -d <Enter> (Isso reconstrói o núcleo para que a unidade se torne operacional.)



**Figura 6a: carregar um cartucho**



**Figura 6b: descarregar um cartucho**

# Verificar a instalação

**Cuidado** Para evitar resfriamento indevido e danos térmicos, não opere o servidor ou armação a menos que todas as baias esteja ocupadas com um componente ou um painel cego.

- 1 Quando inserir uma fita em uma baia hot-plug, ela executará um autoteste de hardware, que leva cerca de 5 segundos. No fim do autoteste de hardware, ambas as luzes do painel frontal devem estar apagadas. Consulte “Sua unidade de fita HP StorageWorks DAT” na página 19 para obter mais informações sobre as luzes do painel frontal.
- 2 Verifique se a instalação da unidade de fita foi bem sucedida.

Muitos sistemas operacionais permitem usar o HP Library & Tape Tools, como descrito na página 27. O guia de configuração UNIX no CD-ROM da Fita HP StorageWorks também contém um procedimento de verificação.

**Nota** Se encontrar algum problema durante esse procedimento, consulte “Solucionar problemas” na página 28 para obter ajuda no diagnóstico e correção do problema.

- 3 Agora você está pronto para fazer um teste de backup e restauração para verificar se a unidade consegue gravar dados na fita. Use o cartucho vazio fornecido com a unidade de fita.

## Para carregar um cartucho

- 1 Levante a porta do cartucho na parte frontal da unidade de fita e insira o cartucho no slot, com a seta para cima e voltada para a porta da unidade. Pressione suavemente até a unidade segurar o cartucho e carregá-lo. (Veja a figura 6a.)
- 2 A luz da fita pisca em verde enquanto a unidade efetua a sequência de carregar. Quando o cartucho está carregado, a luz da fita fica acesa em verde.

## Para fazer um teste de backup e de restauração

Verifique se foi feito o download e a instalação de atualizações necessárias ao aplicativo de backup (veja a página 5). Consulte a documentação do aplicativo de backup para ver as instruções específicas.

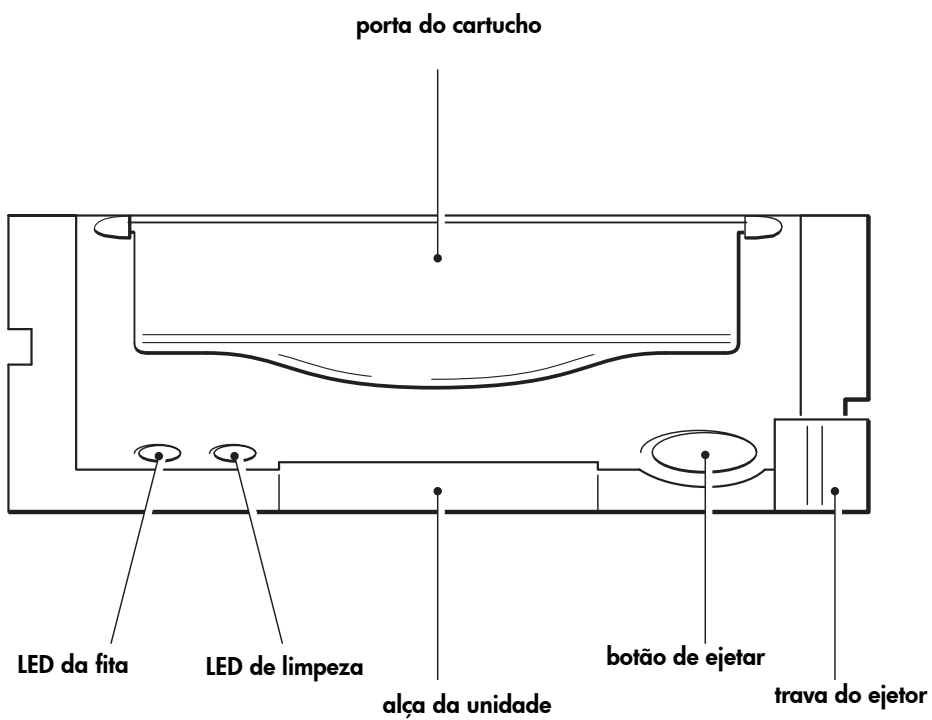
- 1 Faça um backup de teste dos dados para a fita.
- 2 Faça uma restauração de teste dos dados para a fita.

## Para descarregar um cartucho

**Cuidado** Nunca tente remover um cartucho antes de ele ser totalmente ejetado.

- 1 Pressione o botão de ejetar no painel frontal. (Veja a figura 6b.)

A unidade completa as tarefas que está executando, rebobina a fita e ejeta o cartucho. A sequência leva aproximadamente 25 segundos para um cartucho habilitado para gravação e 10 segundos para um cartucho protegido contra gravação.







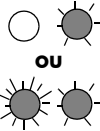

**Figura 7: controles e indicadores da unidade de fita**

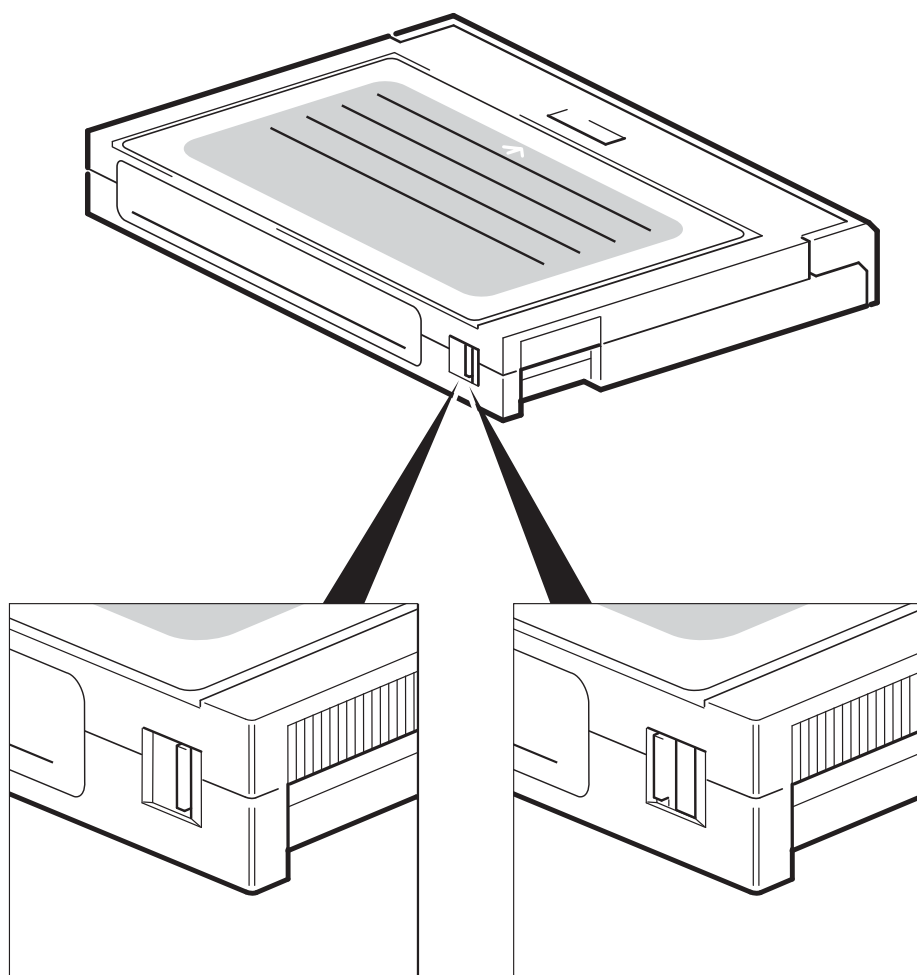
# Sua unidade de fita HP StorageWorks DAT

Existem dois LEDs e um botão de ejetar cartucho no painel frontal da unidade de fita. Consulte a página 17 para obter mais informações sobre como carregar e descarregar os cartuchos e a página 31 para obter informações sobre como forçar a ejeção.

## LEDs do painel frontal

Existem dois LEDs, identificados como Fita e Limpeza. (Veja a figura 7.)

	LED da fita	LED de limpeza	Significado
	aceso	apagado	O cartucho está carregado e a unidade está pronta.
	piscando devagar	apagado	O cartucho está carregando ou descarregando ou o autoteste está em andamento.
	piscando rapidamente	apagado	O cartucho está carregado e está ocorrendo alguma atividade.
	apagado	aceso	Esse é o sinal de condição de erro. As unidades HP StorageWorks DAT executam um autoteste completo ao serem ligadas. Se um erro irreversível fizer com que o autoteste falhe, a luz de limpeza mudará para a cor âmbar constante. Execute o HP Library e Tape Tools para ajudar a diagnosticar o problema. (Veja a página 27.)
	apagado ou piscando rapidamente	piscando devagar	Esse é o sinal de aviso da mídia. <b>1</b> Espere a operação atual acabar, insira uma fita diferente e repita a operação que estava sendo executada. <b>2</b> Se o sinal de aviso de mídia não aparecer dessa vez, significa que o cartucho original estava próximo do fim de sua vida útil. Copie os dados que deseja guardar da fita original em uma nova fita, se possível, e descarte a fita velha. <b>3</b> Se o sinal de aviso de mídia aparecer de novo com a segunda fita, os cabeçotes de fita precisam de limpeza. <b>4</b> Se o sinal de aviso de mídia aparecer após o uso de um cartucho de limpeza, o cartucho de limpeza provavelmente expirou e deve ser descartado.
	piscando devagar	piscando devagar	Quando os dois LEDs piscam alternadamente, a unidade de fita está no modo de recuperação de incidentes, restaurando o sistema operacional (consulte “Executar o HP OBDR” na página 26).



**lingüeta fechada, cartucho  
protegido contra gravação**

**lingüeta aberta, cartucho  
protegido contra gravação**

**Figura 8: proteger cartuchos contra gravação**

# Usar a mídia correta

Para o melhor desempenho, recomenda-se o uso de mídia da HP. Peça on-line em: [www.hp.com/go/storagemedia](http://www.hp.com/go/storagemedia). Se você não tiver acesso à Internet, consulte o guia do usuário no CD-ROM da Fita HP StorageWorks para ver informações sobre pedidos para cartuchos de fita e cartuchos de limpeza.

## Cartuchos de dados

Para desempenho e capacidade de armazenamento ideais, use os cartuchos de fita correspondentes ao formato da unidade e use normalmente apenas um cartucho por dia. **Em condições ideais, use cartuchos DDS-4 da HP com unidades de fita DAT 40 e cartuchos DAT 72 da HP com unidades de fita DAT 72.**

Embora as unidades de fita HP StorageWorks DAT tenham total compatibilidade retroativa, formatos de fita antigos são mais abrasivos do que as gerações recentes e seu uso pode reduzir a expectativa de vida da unidade de fita. A compatibilidade entre os modelos de unidades e cartuchos está resumida na tabela abaixo. As caixas sombreadas mostram a mídia recomendada para cada unidade de fita.

	DDS-1 90 m	DDS-2 120 m	DDS-3 125 m	DDS-4 150 m	DAT 72 170 m
HP StorageWorks DAT 40	não compatível	somente leitura	leitura/ gravação	40 GB* (C5718A)	não compatível
HP StorageWorks DAT 72	não compatível	não compatível	leitura/ gravação	leitura/ gravação	72 GB* (C8010A)

\* A capacidade assume compactação 2:1.

**tabela 1: compatibilidade de cartucho de dados**

## Proteção de cartuchos contra gravação

Se você quiser evitar que os dados do cartucho sejam alterados ou sobregravados, pode proteger o cartucho contra gravação. (Veja a figura 8.)

Sempre tire o cartucho da unidade de fita antes de mudar a proteção contra gravação.

- Para fazer isso, empurre a tampa atrás do cartucho de forma que o buraco de reconhecimento fique aberto.
- Para desproteger o cartucho, deslize a lingüeta de volta até desobstruir a abertura.

A proteção contra gravação não evita que os cartuchos sejam apagados por ímãs (ou por desmagnetizadores em massa).

## Cartuchos de limpeza

A HP recomenda limpar semanalmente a unidade de fita com um cartucho de limpeza da HP (número de fabricação C5709A). Não use cotonete ou qualquer outro material para limpar os cabeçotes. O cartucho de limpeza usa uma fita especial para limpar os cabeçotes. O cartucho de limpeza somente pode ser usado 50 vezes ou conforme as instruções apresentadas na embalagem. Faça uma marca sempre que usar o cartucho para limpar a unidade. Substitua o cartucho de limpeza, quando todas as caixas estiverem marcadas. Novos cartuchos de limpeza estão disponíveis na HP.

- 1 Insira um cartucho de limpeza na unidade. A unidade de fita carrega automaticamente o cartucho e limpa os cabeçotes.  
No final do ciclo de limpeza, a unidade ejeta o cartucho. O ciclo de limpeza dura cerca de 30 a 60 segundos.  
Unidades **HP StorageWorks DAT 40**: Se o cartucho de limpeza for ejetao em menos de 20 segundos, provavelmente sua validade expirou. Nesse caso, descarte o cartucho de limpeza e repita a operação com um novo.  
Unidades **HP StorageWorks DAT 72**: Se o cartucho de limpeza não for ejetao, provavelmente ele já expirou. Nesse caso, pressione o botão de ejetar, descarte o cartucho de limpeza e repita a operação com um novo cartucho.
- 2 Remova o cartucho de limpeza da unidade.  
O recurso TapeAlert da unidade enviará uma mensagem para seu aplicativo de backup quando os cabeçotes da fita precisarem de limpeza ou quando o cartucho de limpeza expirar.

## Manuseio de cartuchos

- Não toque a mídia fita.
- Não tente limpar a passagem da fita ou guias da fita dentro do cartucho.
- Não deixe os cartuchos em condições excessivamente secas ou úmidas. Não deixe os cartuchos diretamente sob a luz solar ou em locais onde existam campos magnéticos (por exemplo, embaixo de telefones ou perto de monitores ou transformadores).
- Não derrube os cartuchos nem os manuseie grosseiramente.
- Não coloque mais de uma etiqueta na área correspondente do cartucho; etiquetas extras podem fazer com que os cartuchos fiquem presos dentro da unidade. Cole etiquetas apenas nas áreas reservadas para isso.
- Veja o folheto incluso com o cartucho de fita para as condições de armazenamento.

## Como obter o máximo dos cartuchos e unidades

- Use principalmente o tipo de mídia correspondente (mídia DAT 72 para HP StorageWorks DAT 72, mídia DDS-4 para HP StorageWorks DAT 40).
- Use a mídia pelo número de vezes recomendado (DDS 72 e DDS-4 = 100 backups completos). O uso excessivo da fita causa sua degradação e possivelmente deixará resíduos na unidade. Muitas fitas novas também causam o desgaste da unidade por serem mais ásperas do que as usadas.
- Não verifique (o DDS verifica automaticamente a leitura após a gravação).
- Não sobrecarregue o servidor durante os backups. Maximize a velocidade de transferência (execução durante a noite sem outros processos) e use backups incrementais, se isso for conveniente.
- Não use em excesso a unidade de fita - ela foi projetada para cerca de três horas de movimentação da fita por dia e não para uso constante - e limpe a unidade regularmente. Veja página 21.
- Ao efetuar a desmagnetização em massa de cartuchos, deverá fazê-lo em ambiente controlado. É preciso assegurar que nenhum outro cartucho contendo informações importantes fique próximo do desmagnetizador quando este estiver em uso. Serão perdidos todos os dados dos cartuchos submetidos à desmagnetização em massa.



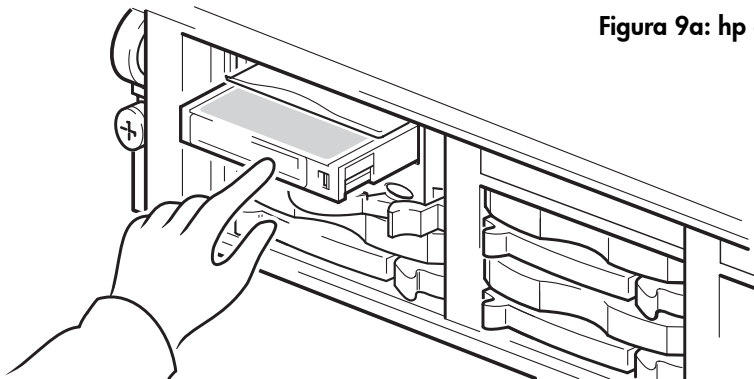
# Registrar a unidade de fita

Após instalar e testar a unidade de fita HP StorageWorks DAT, dedique alguns minutos para registrar o produto. Você pode se registrar via web ([www.register.hp.com](http://www.register.hp.com)).

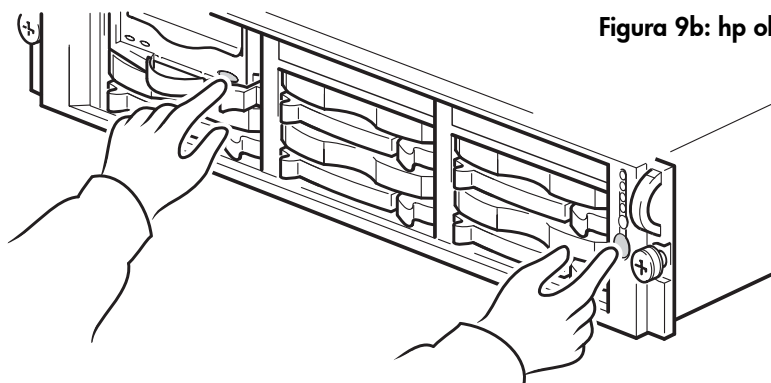
Para assegurar que o registro seja completo, existem várias perguntas obrigatórias no formulário eletrônico. Outras perguntas são opcionais. Entretanto, quanto mais você preencher, mais poderemos satisfazer suas necessidades.

**Nota** A HP e suas subsidiárias estão comprometidas em respeitar e proteger seu sigilo. Para mais informações, visite nosso site na web ([www.hp.com](http://www.hp.com)) e clique em Privacy Statement.

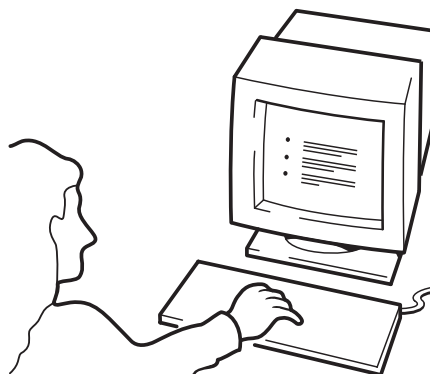
**Figura 9a: hp obdr, passo 1**



**Figura 9b: hp obdr, passo 2**



**Figura 9c: hp obdr, passo 3**



# Usar o HP OBDR

## Compatibilidade

O HP One-Button Disaster Recovery é um recurso padrão em todas as unidades de fita HP StorageWorks DAT. Entretanto, ele só pode ser usado com configurações específicas e só recuperará o servidor ao qual a unidade de fita está diretamente conectada.

Para verificar se o sistema (hardware, sistema operacional e software de backup) é compatível com o OBDR, visite nosso site [www.hp.com/go/connect](http://www.hp.com/go/connect).

Para informações mais específicas com relação aos benefícios do OBDR e os novos recursos, visite nosso site na web em [www.hp.com/go/obdr](http://www.hp.com/go/obdr).

**Nota** O HP OBDR não se aplica aos sistemas operacionais HP-UX e outros sistemas UNIX não-Intel, e não é compatível com os sistemas Solaris baseados na Intel. O HP OBDR é compatível com um servidor com um controlador RAID se a unidade de fita estiver conectada diretamente a um adaptador de barramento host (HBA).

Se o sistema não for compatível com o HP One-Button Disaster Recovery, você pode ainda usar a unidade de fita normalmente para fazer backup e restaurar dados. Entretanto, lembre-se de criar um conjunto de discos de emergência separados para o sistema operacional sempre que mudar a configuração.

## O que o HP OBDR faz?

Apenas com o uso da unidade de fita e do HP OBDR no cartucho de backup mais recente é possível recuperar esses tipos de desastre de sistema:

- Falhas no disco rígido, caso o disco substituto seja do mesmo tamanho ou maior que o original e use a mesma interface (por exemplo, ao substituir um disco SCSI por outro SCSI)
- Falhas de hardware nas quais o servidor é substituído por um componente **idêntico**
- Danificação de arquivo devido a um erro do sistema operacional
- Danificação de arquivo devido a um erro de aplicativo
- Vírus que impedem a inicialização correta do sistema
- Erros de usuários que impedem a inicialização correta do sistema

Ao executar o HP One-Button Disaster Recovery, a unidade passa pela seguinte sequência:

- 1 Entra em um modo de recuperação de incidentes especial que permite recuperar o sistema operacional e reiniciar. Funciona como um CD-ROM inicializável. (A capacidade de o sistema iniciar a partir de um CD-ROM é normalmente habilitada por predefinição. Se você tiver alterado essa configuração, precisará habilitá-la novamente. Consulte o manual do BIOS do sistema para mais detalhes).
- 2 Retorna ao modo de unidade de fita normal e recupera os dados.

## Recuperação de incidentes remota (somente servidores ProLiant)

O HP Remote Insight Lights-Out Edition (RILOE) nos servidores ProLiant dá ao Administrador de TI a possibilidade de recuperar completamente um servidor com defeito em um local remoto sem fisicamente se deslocar até onde o servidor está. A pessoa leiga no local só precisa inserir o cartucho inicializável na unidade quando solicitado pelo administrador.

Consulte o site da HP OBDR em [www.hp.com/go/obdr](http://www.hp.com/go/obdr) para mais informações sobre como usar este recurso e compatibilidade.

## Teste de compatibilidade

Recomendamos que a recuperação completa de incidentes seja executada depois da instalação – se possível, em um disco rígido vazio. Se você não tiver um disco rígido vazio e não quiser sobrescrever o sistema, pode cancelar com segurança o processo de recuperação de incidentes no passo 3 do procedimento a seguir.

Consulte o nosso site sobre conectividade ([www.hp.com/go/connect](http://www.hp.com/go/connect)) para obter mais informações sobre os aplicativos de backup adequados.

## Executar o HP OBDR

O HP OBDR só pode ser usado com aplicativos de backup que suportem este tipo de recuperação de incidentes e os métodos de operação de OBDR podem variar entre diferentes empresas de software. Visite nosso site ([www.hp.com/go/obdr](http://www.hp.com/go/obdr)) para obter as informações mais recentes sobre atualizações de firmware e solução de problemas, antes de usar o HP OBDR.

- 1 Insira o mais recente cartucho inicializável na unidade de fita que você designou para o HP OBDR (veja figura 9a). O cartucho deve ser gravados por um aplicativo de backup que grave dados na fita em formato de CD-ROM.
- 2 Mantenha o botão de ejeção pressionado na unidade de fita atribuída ao HP OBDR. Mantendo pressionado o botão de ejetar, ligue o servidor (consulte a figura 9b). Assim, o dispositivo fica no modo HP One-Button Disaster Recovery ao iniciar. Libere o botão assim que as luzes de Fita e Limpeza piscarem alternadamente no painel frontal. Essa é a sequência OBDR.

### Atalho pelo teclado para servidores HP ProLiant

Não há necessidade de pressionar o botão Ejetar. Basta ligar o servidor e pressione a tecla de função [F8] durante o Autoteste de Ligação (POST). Isso faz com que o OBDR restaure seu sistema. Para mais informações e instruções específicas, consulte nosso site na web em [www.hp.com/go/obdr](http://www.hp.com/go/obdr).

- 3 Siga as instruções na tela para configurar o sistema operacional. (Veja a figura 9c.) Normalmente, você pode aceitar as respostas-padrão para todos os avisos, por exemplo, bastando pressionar sempre <Enter>.  
Os LEDs piscam no modo OBDR (como descrito no passo 2) enquanto a unidade de fita restaura seu sistema operacional para um estado em que possa executar uma restauração normal dos dados.
- 4 Uma vez configurado e restaurado o sistema operacional, o LED Fita muda para um verde constante e você pode remover o cartucho de backup, se desejar. Você está pronto para executar uma restauração normal dos dados. Siga o processo normal para seu aplicativo de restauração.

### Se a restauração falhar

Se a restauração falhar por qualquer motivo, consulte nosso site ([www.hp.com/go/obdr](http://www.hp.com/go/obdr)) e pesquise sobre OBDR para obter informações detalhadas para a solução do problema.

# Ferramentas de diagnóstico

## HP Library & Tape Tools

O HP Library & Tape Tools não funciona em todos os sistemas operacionais. As informações sobre compatibilidade, atualizações e a versão mais atual desse software podem ser encontradas em [www.hp.com/support](http://www.hp.com/support).

O software HP Library & Tape Tools fornece gratuitamente os utilitários de diagnóstico e de solução de problemas. Ele permite:

- Rapidamente identificar, diagnosticar e solucionar problemas da unidade e da mídia.
- Verificar se a unidade está bem instalada e se está em boas condições.
- Fazer a atualização com o firmware mais recente da unidade (é preciso uma conexão de Internet para isso)

Você também pode instalar o HP Library & Tape Tools a partir do CD-ROM da Fita HP StorageWorks .

**Nota** Talvez você observe o identificador interno para a unidade de fita quando usar o HP Library & Tape Tools. Ele também é o nome que aparece na tela de inicialização para usuários do Windows e é usado para identificar a unidade de fita quando os arquivos de dispositivo do UNIX são configurados.

Modelo da unidade	Identificador interno
HP StorageWorks DAT 40	HP C5683A
HP StorageWorks DAT 72	HP C7438A

## Ferramenta PAT (Performance Assessment Tool)

Use nossa ferramenta PAT (Performance Assessment Toolkit) gratuita, para verificar o desempenho da fita e testar a que velocidade o subsistema do disco é capaz de fornecer dados.

A PAT não funciona em todos os sistemas operacionais. As informações sobre compatibilidade, atualizações e a versão mais atual desse software podem ser encontradas em [www.hp.com/support/pat](http://www.hp.com/support/pat).

# Solucionar problemas

O primeiro passo para solucionar problemas é estabelecer se o problema é com o cartucho, a unidade de fita, o servidor host e suas conexões ou com a forma em que o sistema está sendo operado.

Muitos usuários podem usar o HP Library & Tape Tools para ajudar a diagnosticar problemas.

- Se encontrar algum problema durante a instalação e precisar de mais esclarecimentos, consulte “Problemas encontrados durante a instalação”, abaixo.
- Se um problema surgir durante o teste após a instalação da unidade, consulte a seção relacionada ao sintoma “Teste após a instalação” na página 29.
- Para obter mais informações sobre cartuchos, consulte “Problemas com cartuchos” na página 31.

## Problemas encontrados durante a instalação

### Como retirar da embalagem

Descrição	Mais informações
Algumas peças parecem danificadas ou estão faltando.	Entre em contato com o fornecedor, se for necessário substituir alguma peça.

### Os drivers precisam ser instalados? Se afirmativo, quais drivers

Descrição	Mais informações
Não é certo se é preciso instalar drivers no sistema e mais ajuda é necessária.	Informações detalhadas específicas ao seu sistema podem ser encontradas no site <a href="http://www.hp.com/go/connect">www.hp.com/go/connect</a> na web. Drivers do Windows podem ser obtidos na CD-ROM da Fita HP StorageWorks ou em <a href="http://www.hp.com/support">www.hp.com/support</a> . Para suporte a sistemas UNIX, veja o UNIX Configuration Guide que vem no CD-ROM da Fita HP StorageWorks . (O software de backup compatível com as unidades de fita HP StorageWorks DAT também tem os drivers necessários.)
Parece que os drivers necessários não estão disponíveis.	Futuros drivers serão fornecidos no site de suporte na web, quando disponíveis.

## Teste após a instalação

Lembre-se de que o sistema reconhece os dispositivos durante a partida. A reinicialização do sistema restaura os dispositivos e em geral resolve os problemas. É bom ter o hábito de reiniciar todas as vezes em que se adicionar um driver ou instalar firmware.

**Cuidado** Nunca desligue a unidade durante a atualização de firmware.

### A unidade não funciona

Motivo possível	Ação recomendada
A unidade não está recebendo alimentação do servidor ou armação.	Veja se o servidor está conectado ao cabo de alimentação e ligado. Veja se a unidade está instalada corretamente no servidor. Se a luz Fita ainda estiver apagada, chame a assistência.
Há uma falha na unidade.	Se for possível, e se não houver nenhuma outra unidade em uso no servidor ou gabinete, experimente desligar o interruptor de alimentação do servidor e depois ligá-lo novamente. Se houver um cartucho de fita carregado na unidade, tente descarregar o cartucho pressionando o botão de ejetar. Caso o problema persista, chame a assistência técnica.
Existe um erro irreversível na unidade.	O LED de Aviso de Mídia (Limpeza) fica continuamente na cor âmbar. Certifique-se de que as outras unidades do servidor ou armação estão em uso; tente desligar a alimentação do sistema e ligá-la novamente. Se o sinal de situação de erro ainda aparecer, ligue para a assistência técnica.

### O servidor não reconhece a unidade de fita

Motivo possível	Ação recomendada
A unidade não está inserida corretamente.	Verifique se a unidade está inserida corretamente no servidor ou na armação, presa firmemente no conector e a trava, no lugar.
Há uma falha no sistema do host.	Certifique-se de que o driver correto para a unidade de fita esteja instalado. Veja a documentação do adaptador SCSI host e do aplicativo de backup para outros conselhos.
Há um problema conhecido com o sistema operacional.	<b>O Windows NT 4.0</b> não é compatível com o hot-plug devido às limitações plug-and-play do sistema operacional. Você ainda pode adicionar ou remover uma unidade a qualquer momento, mas pode ter que reiniciar. <b>O Windows 2000</b> exibe 'remoção insegura' quando a unidade for removida da mesma abertura (ID SCSI) se a unidade de reposição não for do mesmo tipo com o mesmo nível de firmware. Você deve fazer uma nova busca no barramento para ver a unidade. Isto vale se estiver usando o Gerenciador de dispositivo para procurar no barramento ou seu utilitário de backup.

## O aplicativo não reconhece a unidade de fita

Motivo possível	Ação recomendada
O aplicativo não aceita a unidade de fita.	Use o HP Library & Tape Tools para verificar se a unidade está instalada de maneira correta. Consulte nosso site na web ( <a href="http://www.hp.com/go/connect">www.hp.com/go/connect</a> ) para detalhes de aplicativos de backup que aceitam a unidade de fita HP StorageWorks DAT. Carregue qualquer pacote de serviço, conforme necessário.
Alguns aplicativos precisam que os drivers sejam carregados.	Verifique se estão instalados os drivers corretos SCSI e da unidade de fita. Consulte as observações sobre a instalação de aplicativos de backup, para obter detalhes.

## O backup está lento

Motivo possível	Ação recomendada
O backup está sendo feito em rede?	Verifique a carga da rede; ela pode estar afetando a velocidade da transferência. Certifique-se de que seu aplicativo de backup seja adequado para um ambiente de rede.
O aplicativo de backup pode estar gravando buffers na velocidade errada	Pode ser que você precise ajustar as configurações de transferência, buffer e tamanho de bloco para melhorar a velocidade com que o aplicativo grava dados na unidade de fita. As unidades de fita HP StorageWorks DAT possuem um buffer interno de 8 MB.

## O backup ou recuperação falha

Motivo possível	Ação recomendada
Você removeu uma unidade de disco que compartilha a mesma armação de armazenamento que a unidade de fita e o barramento reiniciou.	Se uma unidade de disco tolerante a falhas em uma armação é removida durante atividade de E/S, um tempo limite de firmware pode resultar na reinicialização de barramento. Essa reinicialização de barramento resultará em falha nas atividade de backup em fita em andamento em outros lugares do barramento.
<b>Cuidado</b> As unidades de disco não devem ser removidas quando backup/restauração de fita estiverem simultaneamente ativos.	



# Problemas com cartuchos

Se houver problemas no uso de cartuchos da HP, verifique se:

- A caixa do cartucho está intacta e se não tem rachaduras ou danos.
- O cartucho foi armazenado nas condições corretas de temperatura e umidade. Isso evita a condensação. Veja o folheto incluso com o cartucho de fita para as condições de armazenamento.
- A chave de proteção contra gravação está funcionando direito. Ela deve ir de um lado ao outro com um barulhinho.
- O site na web para informações detalhadas sobre a solução de problemas é: [www.hp.com/support](http://www.hp.com/support).

## O cartucho está preso

Se o cartucho estiver preso ou o aplicativo de backup não conseguir ejetá-lo, você pode forçar a ejeção. Depois que ele for ejetado, é aconselhável atualizar o firmware. Se a falha ocorrer com frequência, contacte o serviço ao cliente em [www.hp.com/support](http://www.hp.com/support).

**Aviso** Existe risco de choque elétrico. Se uma fita estiver presa na unidade, não tente abrir a unidade de fita. Entre em contato com o serviço ao cliente em [www.hp.com/support](http://www.hp.com/support).

- 1 Mantenha pressionado o botão de ejetar na parte frontal da unidade de fita por pelo menos 15 segundos.  
Ou pressione o botão de ejetar três vezes em 5 minutos.

- 2 Espere o cartucho ser ejetado. A unidade aguarda até 35 segundos após o botão ser pressionado pela primeira vez, dando chance para que ocorra o processo normal de ejetar. Após esse período, ela imediatamente libera a fita e ejeta o cartucho, seja qual for a operação que ela estava executando. É importante dar tempo suficiente para a unidade concluir esse processo. Se houver interrupção, pode haver danos na mídia ou na unidade de fita.

A unidade é então reiniciada, como se a alimentação tivesse sido desligada e ligada novamente.

- 3 Poderá haver perda de dados, se você forçar a ejeção do cartucho. A fita também pode se tornar ilegível, pois uma marcação de EOD (Fim de Dados) pode não ter sido gravada adequadamente.

Se o cartucho ainda estiver preso, é porque a unidade de fita falhou.

## A unidade não aceita o cartucho (ou o ejeta imediatamente)

O cartucho pode estar danificado, por exemplo, pode ter caído, ou pode haver falha na unidade. Se for um cartucho de limpeza, provavelmente sua validade expirou e ele deverá ser descartado imediatamente. Para cartuchos de dados:

- 1 Verifique se há alimentação na unidade (o cabo da alimentação está conectado de forma correta e o LED Fita está aceso).
- 2 Verifique se está usando a mídia correta para a unidade de fita, veja a página 21.

- 3** Verifique se você carregou o cartucho com a orientação correta (veja “Para carregar um cartucho” na página 17.)
- 4** Verifique se existem danos na mídia e, se houver, descarte-a.
- 5** Use uma mídia nova ou uma que você saiba que está funcionando e veja se ela é carregada. Se for, o cartucho original está com defeito e deve ser descartado.
- 6** Verifique se outra unidade DAT do mesmo modelo aceita o cartucho. Se aceitar, a unidade original pode estar defeituosa. Antes de ligar para o serviço ao cliente, verifique se a unidade de fita está respondendo e se ela é vista no barramento SCSI. Use o HP Library & Tape Tools; veja a página 27.

# Outras fontes de informação

Informações sobre solução de problemas e detalhes de contato também podem ser encontradas no CD-ROM da Fita HP StorageWorks e no site da HP. Em particular:

- O *guia do usuário* on-line que vem no CD-ROM da Fita HP StorageWorks contém um tópico abrangente sobre solução de problemas.
- O site de suporte da HP contém um link para <http://www.hp.com/support/dat> que conduz ao site Customer Care da HP, para obter uma ampla variedade de informações atualizadas sobre o produto.
- O site da HP na web em [www.hp.com/go/connect](http://www.hp.com/go/connect) fornece detalhes dos produtos e configurações recomendados.
- O site da HP na web em [www.hp.com/go/obdr](http://www.hp.com/go/obdr) fornece informações detalhadas sobre HP One-Button Disaster Recovery.

## Como entrar em contato com a HP

Use também os centros de atendimento ao cliente da HP para obter ajuda de especialistas técnicos. Detalhes sobre contato podem ser encontrados em [www.hp.com](http://www.hp.com). Clique no link para entrar em contato com a HP.

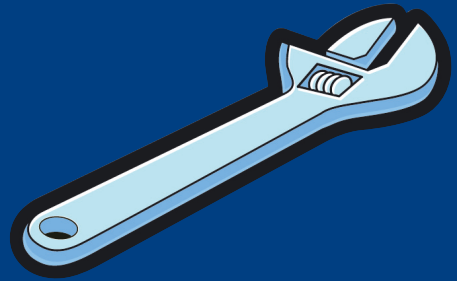
Para melhor uso desse serviço, solicitamos que você trabalhe com nossos especialistas de suporte para resolver qualquer questão sobre a unidade. Isso pode incluir o download de software de diagnóstico que fornecerá uma solução rápida do problema.







<http://www.hp.com/go/storagemedia>



<http://www.hp.com/support/dat>